

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: 10055489 A

(43) Date of publication of application: 24.02.98

(51) Int. Cl

G07F 17/26
B31D 1/02
G03B 15/00
G03B 17/53
G09F 3/00
G09F 3/02
G09F 3/10

(21) Application number: 08211099

(71) Applicant: ICHIHARA MASAHIRO

(22) Date of filing: 09.08.96

(72) Inventor: ICHIHARA MASAHIRO

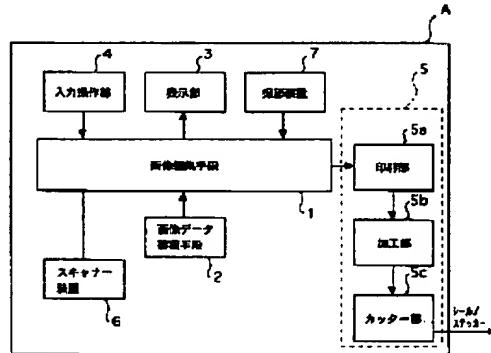
**(54) AUTOMATIC PRODUCING DEVICE AND
VENDING MACHINE OF SEAL AND STICKER**

(57) Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide an automatic producing device and an automatic vending machine preparing seals and stickers by selecting a desired picture from among plural pictures and combining these so as to generate an optional original picture.

SOLUTION: The automatic seal/sticker producing device A is provided with a picture data storing means 2 previously storing the picture, the character and the photograph of characters, fonts, marks, etc., a display part 3 displaying picture data read from the means 2, a picture editing means 1 editing and generating the original picture by combining the pictures, the characters, the photograph and picture data displayed on the display part 3 and selected by operating keys, etc., and a printer 5 transferring or printing the original picture edited and generated by this means 1 to a film sheet sticking a separating paper to an adhesive face and then outputting it by cutting to a necessary side or giving a cutting line.

COPYRIGHT: (C)1998,JPO



BEST AVAILABLE COPY

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平10-55489

(43)公開日 平成10年(1998)2月24日

(51)Int.Cl.⁸
G 0 7 F 17/26
B 3 1 D 1/02
G 0 3 B 15/00
17/53
G 0 9 F 3/00

識別記号

庁内整理番号

F I
G 0 7 F 17/26
B 3 1 D 1/02
G 0 3 B 15/00
17/53
G 0 9 F 3/00

技術表示箇所

A

D

審査請求 未請求 請求項の数 7 O L (全 9 頁) 最終頁に続く

(21)出願番号 特願平8-211099

(22)出願日 平成8年(1996)8月9日

(71)出願人 595014446
市原 正治
兵庫県尼崎市西昆陽1丁目9-5 601

(72)発明者 市原 正治

兵庫県尼崎市西昆陽1丁目9-5 601

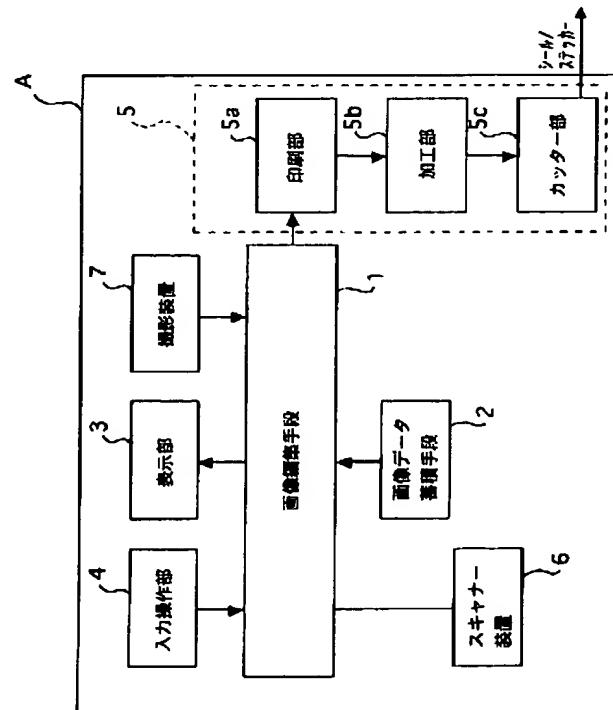
(74)代理人 弁理士 中井 宏行

(54)【発明の名称】 シール、ステッカーの自動製作機及び自動販売機

(57)【要約】

【課題】 複数ある画像の中から、希望する画像を選択し、これらを組み合わせて任意の原画像を生成して、シールやステッカーを作成する自動製作機及び自動販売機を提供する。

【解決手段】 シール、ステッカー自動作成機Aは、キャラクター、フォント、マークなどの絵、文字、写真を予め蓄積した画像データ蓄積手段2と、画像データ蓄積手段2から読み込まれた画像データを表示する表示部3と、表示部3に表示され、キーを操作するなどして選択された絵、文字、写真、画像データを組み合わせて原画像を編集、生成する画像編集手段1と、この画像編集手段1によって編集、生成された原画像を、粘着面に離型紙を貼付したフィルムシート10に転写あるいは印刷した後、必要なサイズに切断あるいは切込線を入れて出力させるようにしたプリント装置5とを備えた構成としている。



【特許請求の範囲】

【請求項1】キャラクター、マークなどの絵、文字、写真を予め蓄積した画像データ蓄積手段と、上記画像データ蓄積手段から読み込まれた画像データを表示する表示部と、

上記表示部に表示され、キーを操作するなどして選択された絵、文字、写真、画像データを組み合わせて原画像を編集、生成する画像編集手段と、

この画像編集手段によって編集、生成された原画像を、粘着面に離型紙を貼付したフィルムシートに転写あるいは印刷した後、必要なサイズに切断あるいは切込線を入れて出力させるようにしたプリント装置とを備えたシール、ステッカー自動販売機。

【請求項2】外部から画像データを読み込み出来るようにしたスキャナー装置を更に備え、上記画像編集手段は、上記スキャナー装置によって読み込まれた画像データを原画像に組み込んで編集できる構成とした請求項1に記載のシール、ステッカー自動製作機。

【請求項3】顔写真などを撮影する撮影装置を更に備え、

上記画像編集手段は、上記撮影装置によって撮影された顔写真などを、更に原画像に組み込んで編集できる構成としている請求項1あるいは請求項2に記載のシール、ステッカー自動製作機。

【請求項4】金銭の投入判別手段と、

キャラクター、マークなどの絵、文字、写真を予め蓄積した画像データ蓄積手段と、

この画像データ蓄積手段から読み込まれた画像データを表示する表示部と、

金銭が投入されたときにメニュー画面を表示させた後に、上記画像データ蓄積手段に蓄積された画像データを読み出して上記表示部に表示させ、キーを操作するなどして選択された画像データを組み合わせて原画像を編集、生成する画像編集手段と、

この画像編集手段によって編集、生成された原画像を、粘着面に離型紙を貼付したフィルムシートに転写あるいは印刷した後、必要なサイズに切断あるいは切込線を入れて出力させるようにしたプリント装置とを備えたシール、ステッカー自動販売機。

【請求項5】金銭の投入判別手段と、

CRTあるいは液晶画面より成る表示部と、

金銭が投入されたときにメニュー画面を表示させて、編集、作成の可能な画像データを上記表示部に表示し、キー操作などによってメニュー画面に表示されたいずれかの画像データが選択されたときには、選択された画像データを蓄積したセンタを通信線を通じて呼出し、そのセンタから必要な画像データを取り込む通信制御装置と、この通信制御装置によって取り込まれた画像データから、キー操作などによって選択された画像データを組合せて原画像を編集、生成する画像編集手段と、

この画像編集手段によって編集、生成された原画像を、粘着面に離型紙を貼付したフィルムシートに転写あるいは印字させた後、必要なサイズに切断あるいは切込線を入れて出力させるようにしたプリント装置とを備えたシール、ステッカー自動販売機。

【請求項6】顔写真などを撮影する撮影装置を更に備え、

上記画像編集手段は、上記撮影装置によって撮影された顔写真などの写真画像を、上記原画像に組み込み出来る構成としている請求項4にまたは5に記載のシール、ステッカー自動販売機。

【請求項7】外部から画像データを読み込み出来るようにしたスキャナー装置を更に備え、上記画像編集手段は、上記スキャナー装置によって読み込まれた画像データを原画像に組み込んで編集できる構成とした請求項5または6に記載のシール、ステッカー自動販売機。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、予め準備されたキャラクター、絵、写真などのなかから任意の画像を選択し、これらを組み合わせて任意の原画像を合成して、シール、ステッカーとして出力できる自動製作機、及びその自動販売機に関する。

【0002】

【従来の技術】近頃では、内蔵されたカメラによって顔写真を撮影し、これをシールとして作成する自動販売機が、観光名所やゲームセンターなどに設置され、多く利用されている。この種の自動販売機は、撮影が気軽にでき、オリジナルなシールが作成できるため、遊び感覚も加わって高い人気を得ている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記従来のシール自動販売機では、予め定められたいいくつかのデザイン（フォーマット、背景）のシールしか作成することができなかった。また、従来から、観光名所や遊園地などで販売されている記念のシールやステッカーは、その種類が限られているため、希望するデザイン（キャラクターの組合せなど）が存在しない場合があり、すべての人のニーズに応えられないのが現状であった。

【0004】本発明は上記事情に鑑みてなされたものであり、キャラクター、絵、写真など複数ある画像の中から、操作者が希望するものを選択し、これらを組み合わせて任意の原画像を生成することができるシール、ステッカーの自動製作機、自動販売機を提供することを目的としている。

【0005】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するためには提案される請求項1に記載のシール、ステッカー自動製作機は、キャラクター、マークなどの絵、文字、写真を予め蓄積した画像データ蓄積手段と、上記画像データ

蓄積手段から読み込まれた画像データを表示する表示部と、上記表示部に表示され、キーを操作するなどして選択された絵、文字、写真、画像データを組み合わせて原画像を編集、生成する画像編集手段と、この画像編集手段によって編集、生成された原画像を、粘着面に離型紙を貼付したフィルムシートに転写あるいは印刷した後、必要なサイズに切断あるいは切込線を入れて出力させるようにしたプリント装置とを備えた構成となっている。

【0006】また、請求項2では、更にスキャナー装置を備えており、このスキャナー装置によって外部から読み込まれた画像データも、原画像に組み込んで編集できる機能を備えており、請求項3では、撮影装置を更に備え、操作者の顔写真なども原画像に組み込み出来るようになっている。また、請求項4～7では、シール、ステッカー自動販売機を提案しており、請求項4では、金銭の投入判別手段と、キャラクター、マークなどの絵、文字、写真を予め蓄積した画像データ蓄積手段と、この画像データ蓄積手段から読み込まれた画像データを表示する表示部と、金銭が投入されたときに、メニュー画面を表示させた後、上記画像データ蓄積手段に蓄積された画像データを読み出して上記表示部に表示させ、キーを操作するなどして選択された画像データを組み合わせて原画像を編集、生成する画像編集手段と、この画像編集手段によって編集、生成された原画像を、粘着面に離型紙を貼付したフィルムシートに転写あるいは印字させた後、必要なサイズに切断あるいは切込線を入れて出力させるようにしたプリント装置とを備えており、戸外や室内に設置され、不特定の者が金銭を投入することによって、自分で編集、製作したオリジナルなシールやステッカーが購入できるようになっている。

【0007】また、請求項5では、金銭の投入判別手段と、CRTあるいは液晶画面より成る表示部と、金銭が投入されたときに、編集、作成の可能な画像データをメニュー画面として上記表示部に表示し、キー操作などによってメニュー画面から画像データが選択されたときは、選択された画像データを蓄積しているセンタを通信線を介して呼出し、そのセンタから必要な画像データを取り込む通信制御装置と、この通信制御装置によって取り込まれた画像データから、キー操作などによって選択された画像データを組合せて原画像を編集、生成する画像編集手段と、この画像編集手段によって編集、生成された原画像を、粘着面に離型紙を貼付したフィルムシートに転写あるいは印字させた後、必要なサイズに切断あるいは切込線を入れて出力させるようにしたプリント装置とを備えたシール、ステッカー自動販売機が提案されており、この自動販売機では、原画像となるキャラクター、絵などは自動販売機とは別に通信線で接続されたセンタに蓄積されており、センタから画像データを取り込んだ後、表示部に表示して、操作者が自ら編集操作することによってオリジナルなシール、ステッカーが作成で

きるようになっており、更に請求項6では、顔写真などを撮影して原画像に組み込みできるシール、ステッカー自動販売機、請求項7では、写真や書籍、その他の外部から画像データを読み込んで原画像に組み込んで編集できるシール、ステッカー自動販売機が提案されている。

【0008】これらのシール、ステッカー自動製作機や、自動販売機は、いずれも、原画像に利用される画像データを表示し、編集操作するためにCRTや液晶画面で構成された表示部を備えており、音声、メッセージなどの方法で適切な操作ガイドがなされるので、操作者は、その操作ガイドに従って表示部に画像データを選択的に表示した後、拡大、縮小、反転、トリミング、カッティングするなどの方法で画像データを加工、編集して製作できるようになっている。

【0009】画像編集手段は、本体パネルに設けた操作キーを操作するなどの方法によって任意の画像データを原画像に組み込み出来るが、テンキー、ファンクションキーに加えて、マウスなどのポインティングデバイス、電子ペンなどを操作することによって任意の文字や図形も入力できる。

【0010】

【発明の実施の形態】以下に、本発明の実施の形態について図面とともに説明する。図1は、本発明に係るシール、ステッカー自動製作機Aの構成の一例を示すブロック図である。図において、1は画像編集手段であり、CPUなどで構成され、この製作機Aの各部を制御するとともに、シール、ステッカーに組み込まれる原画像を編集、加工する。2はキャラクター、マークなどの絵、文字、写真を電子データとして予め蓄積したCD-ROMや30ハードディスクメモリなどで構成された画像データ蓄積手段、3はCRTや液晶画面で構成された表示部、4は各種操作キーとボタン、マウスなどで構成された入力操作部、5は粘着面に離型紙を貼付したフィルムシート10を収容し、画像編集手段1によって編集された原画像に応じて、型抜き、切込み、カッティングするカッターを備えたプリント装置である。また、6は写真や書籍、その他から画像を読み取り、画像データとして画像編集手段1に取り込むためのスキャナー装置（請求項2）、7は操作者の顔写真などを撮影する撮影装置（内蔵カメラ）である（請求項3）。

【0011】ここに、画像データ蓄積手段2には、漫画や有名人などのキャラクター、観光地名称などの文字のフォント（書体）、デザインなどに使用するマークなどの絵、文字、写真のデータが予め画像ファイルとして記憶されており、また、プリント装置5は、生成された原画像をフィルムシートに印刷（転写あるいは印字）する印刷部5aと、原画像を印刷したフィルムシートに保護シートをラミネートさせる加工部5bと、加工したフィルムシートを必要なサイズに切断あるいは型抜き、切込線を入れて出力させるカッターパート5cを備えている。

【0012】このような構成のシール、ステッカー自動製作機Aでは、表示部3のメニュー画面を見ながら画像データ蓄積手段2に蓄積された画像データのなかから希望する画像データを選択し、入力操作部4に設けたキー やマウスなどを操作し、あるいはスキャナー装置6や撮影装置7によって必要な写真や画像を取り込み編集、加工して原画像を作成する。

【0013】このようにして原画像を作成した後は、任意の形状に原画像をカッティングし、プリント装置5を作動すれば、粘着面に離型紙を貼付したフィルムシート10に編集、生成された原画像が転写あるいは印刷された後、所定のサイズに切断あるいは型抜き、切込線の入ったシール、ステッカーが outputされる。ここに、フィルムシート10は白紙でなく、予め背景絵などが印刷されているものであってもよい。

【0014】つぎに、本発明のシール、ステッカー自動販売機について説明する。図2は原画像に組み込む画像データを記憶させた画像データ蓄積手段2を備えた自動販売機B、図3は原画像として取り込む画像データを通信線Lを通じてセンタDからオンラインで取り込むようにした自動販売機Cの概略構成を示している。

【0015】図2に示した自動販売機Bは、金銭投入口から投入されたコインや紙幣の真偽を判別する金銭投入判別部8と、釣銭返却部9とを備えており、シール、ステッカーの販売価格に見合った金銭が金銭投入口より投入されない待機時には、CRTや液晶画面で構成された表示部3には、宣伝のためのモニタ表示を行っており、金銭投入口より販売価格に見合った金銭が投入されると、必要な操作ガイダンスとともに表示部3にはメニュー画面が表われ、入力操作部4に設けた操作キー やマウスなどを操作して画像データ蓄積手段2に蓄積された画像データから所望の画像データを読み込んだり、撮影装置7を作動して写真を撮影したり、あるいはスキャナー装置6によって外部から画像データを取り込み、画像編集手段1によって原画像となる画像データを編集、生成することができる。したがって、このような方法で表示部3を見ながら原画像を生成した後は、プリント装置5を作動すれば、生成した原画像は所定の形状、サイズに切断され、型抜き、切込みされてシール、ステッカーとなって出力される。

【0016】図3に示した自動販売機Cは、原画像となる絵、写真、画像などを画像ファイルとして蓄積したセンタDと、通信線Lを介して接続された通信装置12を備えており、金銭投入判別部8がシール、ステッカーの販売価格に見合った金額の投入を確認すると、CRTや液晶画面で構成された表示部3のモニタ画面はメニュー画面に切換わり、画像データの選択、取り込みを可能にする。入力操作部4に設けた操作キー やマウスなどを操作してメニュー画面より画像データの取り込みを選択すると、通信制御装置12は、選択された画像データを画

像ファイルとして蓄積しているセンタDを呼出して、画像ファイルを取り込み、表示部3に表示する。このようにして、自動販売機B、Cに取り込まれた画像データは、表示部3を見ながら、操作ガイダンスに従って操作キー やマウスその他の入力操作部4を操作することによって選択することができるので、所望の画像データを選択し、編集することによって原画像が作成でき、かくして原画像が作成された後は、プリント装置5を作動すれば、生成した原画像を印刷あるいは転写したシール、ステッカーとなって出力される。

【0017】ついで、シール、ステッカー自動販売機Bの基本動作を、図4とともに説明する。この図には、ステッカーを作成する手順を、表示部3に表示される画面の遷移 (#1～#6) とともに示している。ここには、円形のステッカーを作成する例を示しているが、ステッカーの形は限定されず、ステッカー種別選択画面(不図示)を表示して、任意のステッカーの形や大きさが選択できるようにしてもよい。また、作成するステッカーの原画像には、予め、外枠や背景にデザイン(模様、色彩)が施されていていたり、これをいくつかのデザインの中から選択できるようにしてもよく、背景に観光地の風景写真や絵などを用いれば、従来の記念スタンプや記念メダルに代わり記念品として特に利用価値が高まる。更に、ステッカーは1枚のシートに、複数のものを組み込んで複数枚つづりとして構成してもよい。

【0018】続いて、構成画面(#1)に示された構成にしたがって、順に、画像データ蓄積部2からデータを読み出して、表示部3によって選択画面を表示し、入力操作部4を操作することによって任意の画像データを選択し、原画像を作成する。#2の選択画面では、ステッカーに組み込む文字を選択し、#3の画面において、選択した文字を確認できるようになっている。ここでは、予め、ステッカー構成画面(#1)によって、選択する画像が配置される位置が決っているが、マウスやファンクションキー、トラックボールなどを操作して、任意の位置に画像を配置することもできる。また、画像データは拡大、縮小、反転、回転などができるようにしてもよい。

【0019】次に、ステッカーを構成するキャラクター(キャラクターC1、キャラクターC2)を選択画面(#4)から選択し、ステッカーの原画像を完成させる(#4～#6)。このようにして、入力操作部4のキーを操作するなどして、絵、文字、写真を選択し、組み合わせて原画像を生成すれば、プリント装置5によって生成した原画像の印刷あるいは転写されたステッカーが出力される。

【0020】次に、原画像を編集し合成する場合について、図5、図6とともに説明する。図5には、原画像に任意の文字が書き込みできる例を示している。ここでは、図2の#6の画面を表示した後に、入力操作部4の

キー操作などによって、名前などの記念のメッセージmが入力できるようになっており、更に、日付dが自動的に入力されてステッカーが作成される (# 1 1, # 1 2)。

【0021】また、ここでは、原画像への任意の文字の書き込みは、ワードプロセッサーのようにキーを操作して文字を入力する例を示しているが、# 6のような画面上に、直接電子ペンによって入力できるようすれば、自由な書き込みができ、より一層オリジナル性が高まる。図6には、原画像にその場で撮影した写真画像が組み込みできる例を示しているが、この自動販売機B, Cは、撮影装置7を内蔵しているので、図4の# 5の画面を表示した後に、入力操作部4の撮影ボタンを操作することによって、操作者自身の顔写真pなどをステッカーに取り込める (# 2 1～# 2 3)。なお、この写真画像は、入力操作部4を操作して、切り取りや貼付けができるようにしてもよい。

【0022】次に、プリント装置5の基本動作を図7とともに説明する。操作者によって生成された原画像は、図7 (a) に示すように、印刷部5aによってPET(ポリエチレンテレフタレート)や、PVCフィルムなどで製されたフィルムシート10にカラーあるいはモノクロで印刷され、加工部8bによってその表面が、透明樹脂などの保護シートでラミネートされる。その後、カッタ部8cによって切断線20で切断され、あるいは、切込線21に切込みが入れられて、シールあるいはステッカーとして外部に出力される。

【0023】この出力されたシールあるいはステッカーは、図7 (b) に示すように、フィルムシート10の粘着面10aに離型紙11を貼付した構成になっているので、このシール、ステッカーは、切込線21を境にしてラミネートされたフィルムシート10を剥して、このシート10の粘着面10aを任意の場所に貼付けることができる。

【0024】なお、原画像を印刷する場合のりを良くするためには、原画像の印刷される面をコーティングによって表面処理をした合成紙と呼ばれるシートを用いればよい。なお、ここでは、必要なサイズに切断してシール、ステッカーを作成しているが、予め、所定のサイズに切断され、または型抜きされたフィルムシート10を使用してもよい。また、切込線21はなくてもよく、切込線21を離型紙11側の任意の場所に入れるようにしてもよい。切断され、型抜きされるシール、ステッカーは任意の形状でよく、予め背景画や背景写真が表示されたものであってもよい。

【0025】更に、同じ原画像のシール、ステッカーを複数枚、同時に作成することもできる。また、印刷部5aによって印刷される原画像は鏡像であってもよく、これによれば、作成されたシール、ステッカーをガラスの内面などから貼付することができる。

【0026】

【発明の効果】以上の説明からも理解できるように、本発明のシール、ステッカー自動製作機によれば、絵、文字、写真などの画像データを画像ファイルとして別に作成し、蓄積しておけば、これらの中から任意に画像データを選択し、組み合わせて原画像を生成し、オリジナルなシールあるいはステッカーを自動作成できる。シールやステッカーのための原画像の編集、生成は、表示部を見ながら、操作ガイドにしたがって操作すればよいので、容易に作成できる。

【0027】また、請求項2や3に記載のシール、ステッカー自動製作機によれば、原画像に外部の画像データを読み込んだり、操作者の顔写真などを組み込んで合成出来るので、更にオリジナル性が高まる。一方、請求項4に記載された本発明のシール、ステッカー自動販売機によれば、金銭投入口に必要な金銭を投入すれば、表示部にはメニュー画面が現れ、予め蓄積した絵、文字、写真などの画像データの中から任意のものを選択できるので、選択した原画像をその場で編集、生成して、オリジナルなシール、ステッカーを作成することができる。

【0028】また、シールやステッカーのための原画像の編集、生成は、表示部を見ながら、操作ガイドにしたがって行えばよいので、各自の好みにあったオリジナル性の高いシールやステッカーを容易に作成できる。更に、請求項5に記載されたシール、ステッカー自動販売機によれば、自動販売機本体は、画像データを蓄積したセンタと通信線を介して接続されており、金銭投入口に必要な金銭を投入することによって、センタから画像データを取り込んで編集が出来るので、自動販売機に接続するセンタに大容量のデータを蓄積したり、複数のセンタに画像データを蓄積しておけば、自動販売機それ自体を小型に出来、選択できる画像データの種類を大幅に増大させて柔軟に対応できる。また、請求項6や請求項7に記載された撮影装置やスキャナ装置を設けた自動販売機では、顔写真などを原画像に組み込むことが出来るので、更にオリジナル性が高まり、記念品としての価値もあがり、遊園地や観光名所などでは好適に利用される。

【図面の簡単な説明】

40 【図1】本発明に係るシール、ステッカー自動製作機の内部構成の一例を示すブロック図である。

【図2】本発明に係るシール、ステッカー自動販売機の内部構成の一例を示すブロック図である。

【図3】本発明に係るシール、ステッカー自動販売機の内部構成の一例を示すブロック図である。

【図4】本発明に係るシール、ステッカー自動販売機の基本動作の一例を説明する図である。

【図5】本発明に係るシール、ステッカー自動販売機の基本動作の別の例を説明する図である。

50 【図6】本発明に係るシール、ステッカー自動販売機の

基本動作の別の例を説明する図である。

【図7】シール、ステッカー自動作成装置で作成されたシール、ステッカーの例を示す図である。

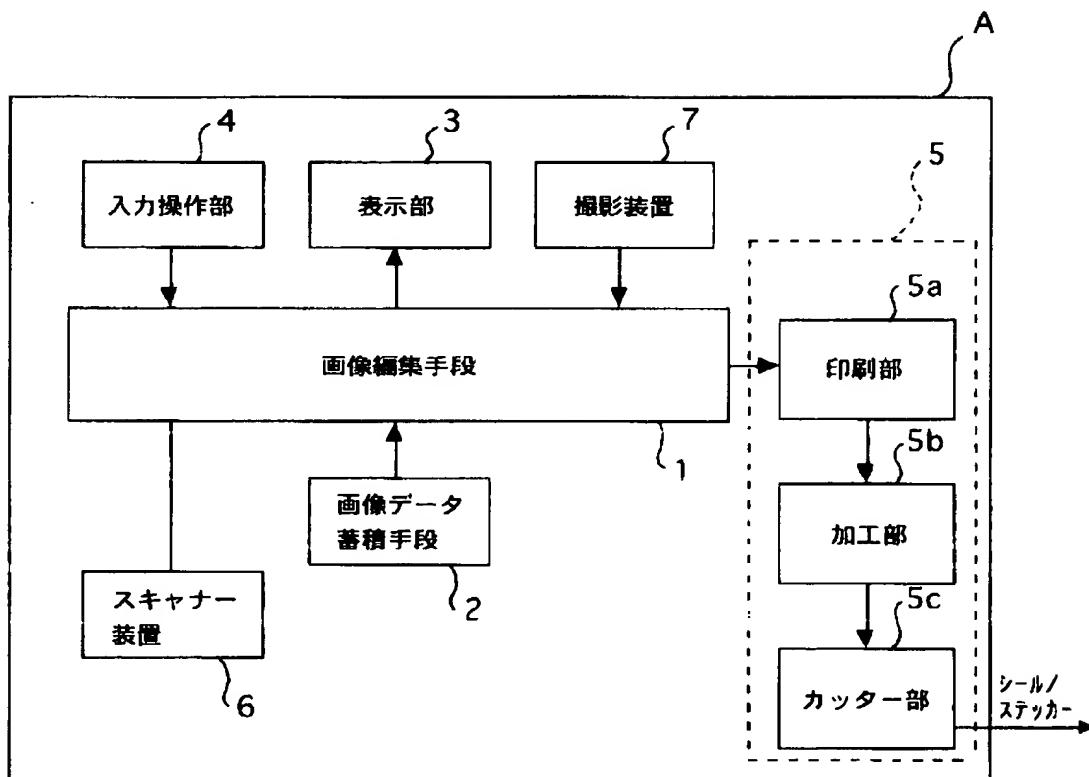
【符号の説明】

- A . . . 本発明に係るシール、ステッカー自動製作機
- B . . . 本発明に係るシール、ステッカー自動販売機
- C . . . 本発明に係るシール、ステッカー自動販売機
- D . . . センタ
- L . . . 通信線
- 1 . . . 画像編集手段
- 2 . . . 画像データ蓄積手段
- 3 . . . 表示部
- 4 . . . 入力操作部
- 5 . . . プリント装置

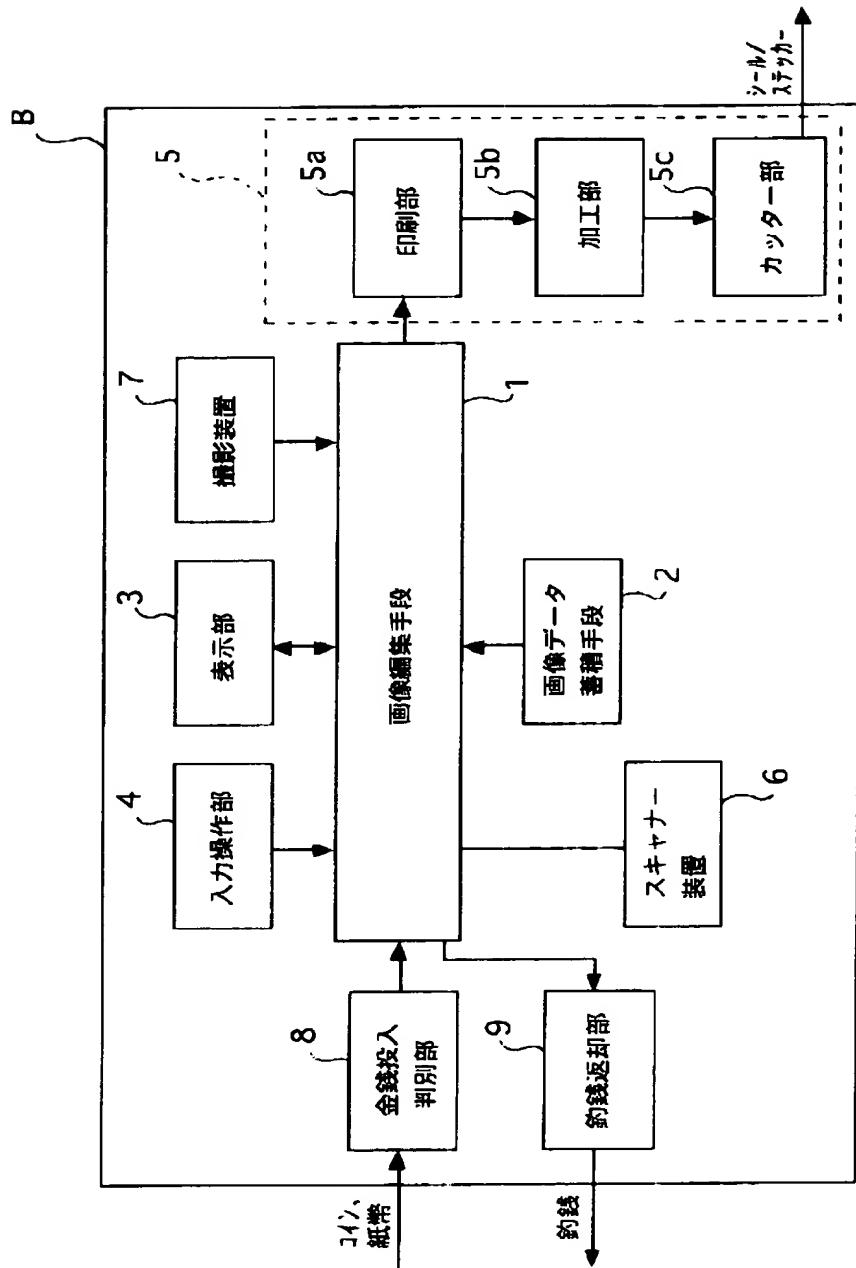
- * 6 . . . スキャナー装置
- 7 . . . 撮影装置
- 8 . . . 金銭投入判別部
- 9 . . . 釣銭返却部
- 10 . . . フィルムシート
- 10a . . . 粘着面
- 11 . . . 離型紙
- 12 . . . 通信装置
- 20 . . . 切断線
- 10 21 . . . 切込線
- m . . . 記念メッセージ
- d . . . 日付
- p . . . 撮影装置で撮影した写真

*

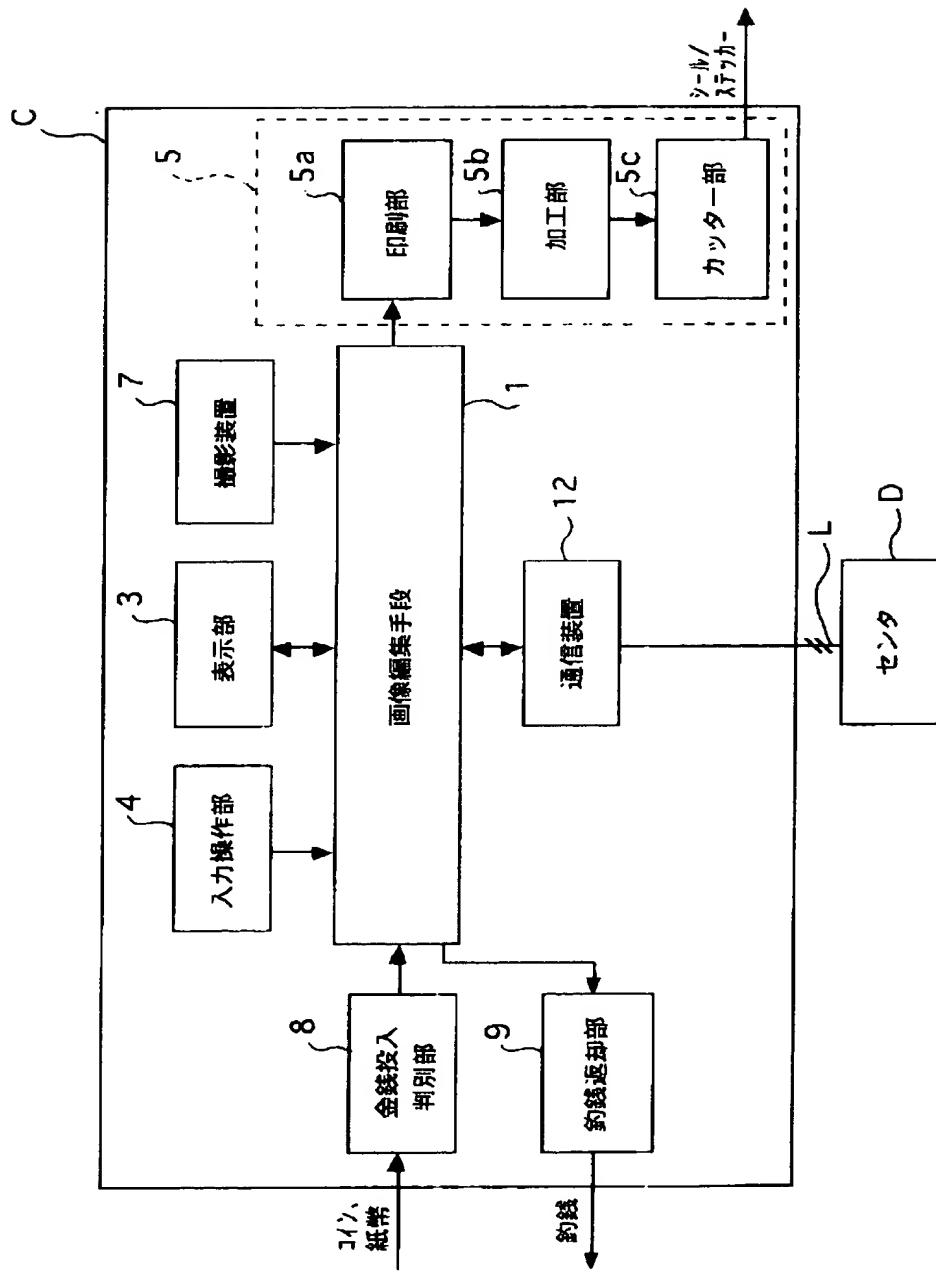
【図1】



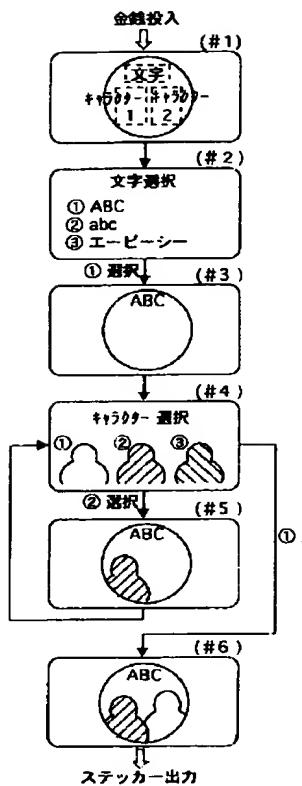
【図2】



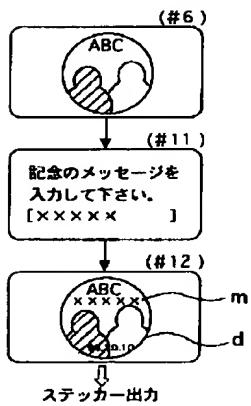
【図3】



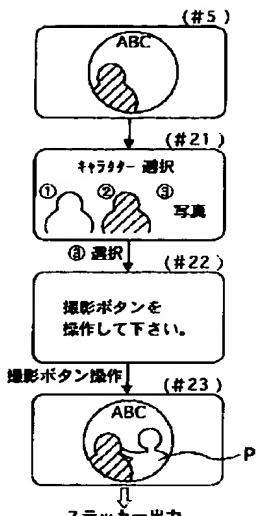
【図4】



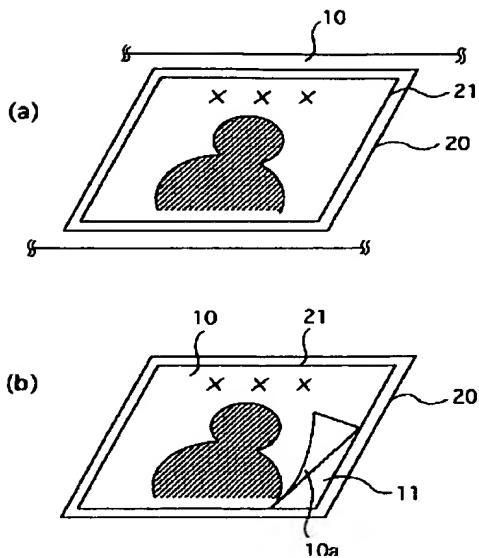
【図5】



【図6】



【図7】



フロントページの続き

(51) Int. Cl. 6

G 09 F 3/02
3/10

識別記号 庁内整理番号

F I
G 09 F 3/02
3/10

技術表示箇所

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.